

## 産業クラスター計画の論理に関する批判的考察

著者	山本 健兒
出版者	法政大学経済学部学会
雑誌名	経済志林
巻	72
号	1・2
ページ	311-336
発行年	2004-08-10
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10114/1827">http://hdl.handle.net/10114/1827</a>

## 【研究ノート】

## 産業クラスター計画の論理に関する批判的考察

山 本 健 児

## 目 次

1. はじめに
2. 産業クラスターの定義に関する問題—石倉（2003）の議論に即して
3. 協調の場としての産業クラスター？—金井（2003）の議論に即して
4. 産業クラスター形成の諸要素—前田（2003）の議論に即して
5. 産業クラスターは地域と無関係か？—山崎（2003）の議論に即して
6. 近接性と多様性—藤田（2003）の議論に即して
7. おわりに

## 1. はじめに

産業集積地域におけるイノベーション形成という問題に関連して、経済産業省は産業クラスター計画を2001年（平成13年度）に発表した。同省ホームページの記載によれば、産業クラスターとは「特定分野の関連企業、大学等の関連機関等が地域で競争しつつ協力して相乗効果を生み出す状態」のことである。そして、産業クラスター計画を推進する意義は、「イノベーションを盛んにし、産業競争力の強化を図るためには、地域に集積する中堅・中小企業、大学等の研究者が活発に交流し、かつての系列に代わる水平の連携関係を構築して、共同の技術開発、新事業展開等を図る新たな産業集積（産業クラスター）の形成が効果的」であることに求められている（経済産業省ホームページ「産業クラスター計画」<http://www.>

[meti.go.jp/policy/local\\_economy/index.html](http://meti.go.jp/policy/local_economy/index.html)).

ところで、最近、経済産業省が進めている産業クラスター計画の論理を主張する学術的著作が公刊された。それは石倉ほか（2003）である。これは、2003年3月に経済産業省の主催で開かれた産業クラスター・カンファレンス「いまなぜ産業クラスターなのか―地域競争力が日本を再生する」にパネル討論者として参加した5人の研究者と、カンファレンス開催に協力した三菱総合研究所とUFJ総合研究所の共同著作である。したがって、この著作に盛り込まれている理論的思考は、厳密に言えば経済産業省の見解ではなく、それら研究者と研究機関の見解である。しかしながら、経済産業省ホームページに要約的に提示されている産業クラスター概念とこれに基づく理論的思考は、上記の研究者や研究機関が示す理論的思考と密接にリンクしている。

本稿の目的は、経済産業省による産業クラスター計画の論理を、石倉ほか（2003）を素材にして検討することにある。この著書に論文を寄せている石倉たち5人の研究者のいずれもが述べているように、産業クラスターという概念は経営戦略論を専門とするポーターの議論に由来している。したがって、5人の研究者の議論はポーターの議論に基づいたものとなっている。そのなかには、ポーターが明示的に述べているわけではないことで重要な意味を持つ考えを示している研究者もいるが、ポーターの議論が発点になっていることに違いはない。しかし、5人の研究者はいずれも、ポーターの考え方のどこに弱点があるかということを吟味していない。本稿は、5人の研究者の説くところを紹介し、それらがはらむ問題点を明らかにする。

## 2. 産業クラスターの定義に関する問題

### — 石倉（2003）の議論に即して

石倉（2003, p. 12）は、「クラスターとはある特定の分野に属し、相互

に関連した企業と機関から成る地理的に近接した集団である。集団の結びつきは、共通点と補完性にある」という、ポーターによるクラスターの定義を肯定的に引用している<sup>(1)</sup>。この定義のなかで石倉は、「ある特定の分野」、「相互に関連した」、「地理的に近接した」という3つの語句の意味を問題とし、考察を加えている。しかし、結果的に、「ある特定の分野」とは、「目的にあわせて定義する」ものであり、「相互に関連した」とは、「最終製品かサービスを提供する企業群」と直接的あるいは間接的な産業連関を持つ企業や政府・業界団体を含むとし、さらに「クラスターの地理的範囲は前もって決めておくものではなく、分野に応じ、関連機関の存在に応じ、地理的条件によって決まると考えた方が良い」としている（石倉、2003、pp.13-15）。

このようなまとめ方のうち、「分野」と「地理的近接」に関する考え方はあまりにも曖昧である。もちろん、用語の定義は、最初から厳密なものである必要はなく、作業仮說的なものであって差し支えないこともありえよう。特に作業仮説として、新しい用語を提起し、これを用いて問題とする現象に対してそれまでの捉え方とは異なる光をあて、本質により迫ろうとする場合などに、用語の定義にある種の曖昧さが伴うことはありうる。しかし、それにしても、ポーター自身が地理的近接性という用語を用いていたのに対して、地理的範囲はあらかじめ想定する必要もなく、かつ地理的条件によって決まる、というのでは、何を言いたいのか理解に苦しむ。実は、ポーター自身が、この問題についてあまりにも曖昧な見解、さらには矛盾しているとしか形容しようのない表現をしているのである。上に、あるいは注1)で紹介した引用に続いて、ポーター（1999、p.70）は「クラスターの地理的広がりとは、一都市のみの小さなものから、国全体、あるいは隣接数カ国のネットワークにまで及ぶ場合がある」と述べ、この一文に付した注で「クラスターの地理的範囲の多様性を明瞭に示している例がEnright（1993B）に見られる」（ポーター、1999、p.164）と断言しているのである。明らかに、ポーターは地理的範囲、あるいは地理的近接性と

いう概念に対して、不分明なことを述べているのである。

石倉が「ある特定の分野」というものを、「目的にあわせて定義する」というのも、その目的が何であるかをいわない限り、ほとんど無意味の表現といわざるを得ない。他方、石倉によるクラスター概念の吟味のなかでの射ているのは、「相互に関連する」という語句の吟味である。これはポーター自身が明快に述べていることとほぼ符合している。すなわち、標準的な統計分類で把握されるところの何らかの産業分野のなかでの関連ではなく、むしろ、中心となる最終製品の生産と市場への供給を行うために関係するあらゆる産業諸部門、諸企業、諸機関のことを意味する。これは、何らかの商品の生産と市場への供給をめぐる形成される分業の体系にはかならない。そのことは、ポーター自身が挙げたクラスターの好例としての、イタリアの製靴とファッション・クラスターや、カリフォルニアのワイン・クラスターに関する図解をみれば一目瞭然である。

産業クラスターの基盤となるものが、4つの要素からなるいわゆるダイヤモンドであるという石倉の指摘は、ポーター（1999）の議論に即する限り正当である。だが、ポーターはもともとダイヤモンド理論を、国よりも小さな空間スケールの地域に即して用いていたのではなく、国というレベルでの競争優位を形成するための、国というレベルでの経済環境として必要な条件を明示するために提唱していたのである（ポーター、1992, pp. 103-257）。国というレベルでの議論を、これよりもはるかに小さな空間スケールとしての地域にそのまま適用してよいのか否か、本来吟味すべきである。なぜならば、問題とする地理的範囲とその周囲との間の境界の意味が空間スケールによって異なれば、経済現象に強く作用する要因がその異なる空間スケールの間で異なりうるからである。

地理的範囲とその周囲との間の境界の意味とは、国レベルに即していえば、なによりもまず政治的権力の持つ意味ということである。いかに経済がグローバル化している社会といえども、国家権力が経済に対して持つ意味は決して小さなものになっているわけではない。他方、国よりも小さな

空間スケールの場所にあつては、地方自治体が経済に対してなんらかの意義を果たす場合もありうるが、問題とする経済現象の広がり具合によっては、地方自治体があまり有効な手を打てない場合もありうる。有効な手を打てるとしても、その質と程度は、国家権力が経済に対して持つ意味と同等ではありえない。

空間スケールの問題が意味を持つのは、いかに交通通信技術が発達しようとも、距離がヒトの移動、モノの移動、情報の伝達に対して障害としての役割を果たすという事実があるからである。もちろん、距離がもつ障害としての役割の程度は技術の発達とともに小さくなってきたし、今後さらに小さくなると思われる。それにもかかわらず、障害としての意味がゼロになるわけではない。この点に関する精密な議論をポーターは行っていないし、石倉たちもまた行っていない。

このように言うと、石倉（2003, pp. 18-19）が議論しているのはグローバル化の対比概念としてのロケーションの重要性であつて距離の問題ではない、という反論がなされるかもしれない。しかし、石倉は、優れた業績を示す企業や研究機関が都市や国よりも小さな地域に集中するという事例を挙げたり、隣接する北欧諸国やロシアからの影響を受けやすい位置関係にフィンランドがあることが、この国で携帯電話クラスターが形成されたという趣旨のことを述べたりしているに過ぎない。なぜ、都市や国よりも小さなスケールに企業が集中するのか、その論理を考察しているわけではない。しかも、上のフィンランドの事例、あるいは付随して石倉が述べているエストニアとチリとの対比は、まさしく国レベルの話であつて、国よりも小さな空間スケールたる地域や都市の話ではない。ロケーションという用語を場所という用語で置き換えていることにも問題がある。ロケーションとは位置のことであり、したがって距離や方向に即しての周囲との関係を問題にする際に用いる用語である。これに対して場所とは、place という英語に対応する用語であり、そこに住む、あるいは関わりを持つ人々の文化を問題にする用語である（ジョンストン、2002）。文化と

いう概念は曖昧性を払拭できないが、その構成要素のひとつとして、少なくとも人々のアイデンティティというものを指摘することができる。アイデンティティは価値観の一つの表れであり、価値観は文化の重要な要素だからである。

以上の、地域、位置、場所という、国スケールでの議論とは異なる意味を持つ用語の、これ以上の理論的考察は割愛する。ここでは国レベルの議論と、これよりも小さな空間スケールの地域での議論とを全く同列に行えるわけではないことを指摘しておくにとどめる。

石倉の考察でほかに問題なのは、イノベーションを、プロダクト・イノベーションに限定していることである。プロセス・イノベーションで優位性を発揮することはほぼ不可能に近い、とまで断言している（2003, p. 21）。後述するように、イノベーションとはもっと広い意味でとらえるのが適切であると筆者は考える。この点はともかくとして、プロダクト・イノベーションのためには、暗黙知だけでなく形式知も重要であるという当然の指摘に続いて、石倉（2003, p. 23）は、「自社にある知識で済ませるのではなく、暗黙知・形式知の違いを問わず、自社の不得意な分野やより優れた技術を持つ組織や機関を外部に広く求め、そこでの提携や協同のなかで、知識を共有し、知識の転換を奨励する必要性が生じてきたのである。ここで重要になるのが「場」であり、クラスターである」と強調している。石倉は、いつのまにか、当初、相互に関連する諸企業や諸機関からなる集団というクラスター概念規定を離れて、「場」という、集団が位置する環境としてクラスターを規定しなおしたことになる。石倉（2003, p. 27）は、「場」について、物理的な「場」だけでなくバーチャルな「場」でもありうると述べ、さらにそれ以外の各種の「場」があることを示唆している。そうした各種の「場」なるものに共通するものが何であり、各種の「場」の間にある差異が何であるのか、石倉の叙述からは判然としない。

### 3. 協調の場としての産業クラスター？

——金井（2003）の議論に即して

金井（2003）は、ポーターによるクラスターの定義を参照して、これをより明確にするために3つの論点を提示している。第1にクラスターの構成と範囲、第2にシナジー効果、第3にクラスター内部の諸主体間の競争と協調である。第1の論点は地理的近接性に関わるものであり、金井たちとポーターとの対話でポーターが、フェース・ツー・フェースで交流できる100～200マイル（160～320km）の範囲と述べていたことに言及している。フェース・ツー・フェースでの交流が重要なのは、さもなければ伝達されにくい粘着性の高い情報や知識、あるいは埋め込み型知識が重要な意味を持っているからである、と金井（2003, p. 49）は解釈している。

この金井の指摘は非常に興味深いし、フェース・ツー・フェース・コンタクトを重視している点で賛同できる。しかし、惜しむらくは、情報と知識の違いにまで考察を及ぼしていない。また、フェース・ツー・フェース・コンタクトがある一定の地理的範囲の中でのみなされるのか、それとも距離を克服しうるのかという問題を検討していない。この問題について、筆者は既に考察したことがあるので（山本, 2003）、ここではその問題に対する筆者なりの考えの提示を割愛する。

金井が指摘するシナジー効果という論点も興味深い。クラスターを構成するところの相互に関連する諸企業と諸機関が、相互に作用することによって、それら諸主体が単独で生み出す場合の価値の総和よりも大きな価値が生み出されることをシナジー効果という、と金井（2003, p. 49）は解説している。金井の考察に問題があるとすれば、諸主体が地理的に近接することによって諸主体の相互作用が活発化しシナジー効果が生まれる（金井, 2003, p. 50）、と単純に考えていることにある。シナジー効果は社会的交流が活発であることによって生まれるのであって、社会的交流が地理



的近接性によって必然となる、と考える理由はない。地理的近接性によって社会的交流の密度は高まる可能性があるに過ぎないのであって、社会的交流と地理的近接性との間に単純な相関関係があるわけではない。このことは、地理的に近いがゆえにかえって没交渉に近い状態になることがあることを想起すれば容易に理解できることである。

第3番目の論点で、金井は結局のところ、協調よりも競争を重視している。競争のゆえにイノベーションにつながる刺激が生まれるという指摘は正しい。しかし、一つの最終商品を生産するための分業体系に組み込まれ、生産連鎖のいずれかに位置づけられて協力している企業や機関が相互に競争するということは、どのようなリアルな場面で見出しうるのか、という点まで解説しているわけではない。他方、同じ種類の商品や加工技術を持つ企業どうしはもともと競争関係にあったが、これらが協調することがイノベーション形成にとって重要である、という文脈で、競争と協調の同時並存が語られてきたと言えよう。その典型例は、いわゆる戦略的提携である。この意味での競争と協調について金井は考察していない。さらにいえば、日本でテクノポリスに関わる政策が推進されて以来、政府や関連する機関、あるいは研究者が強調してきたのは、これまで競争関係にも協調関係にもなかった企業どうしが連携することによってイノベーションを生み出すことができる、という思考だった。これは異業種交流推進政策に如実に表れている。このような現実に取りられてきた政策の効果を吟味することなしに、競争を重視した上での競争と協調の組み合わせを説くのは、内実を伴っていないと言わざるを得ない。

金井による産業クラスターの理論的考察は、ほかにも示唆を受ける指摘を含んでいる。それは、ケニーとフォン・ブルグ（2002, p. 255）による「新企業の創造と成長を可能にするように進化した制度的インフラ」への注目である。これは、シリコンバレーにおける新しい企業の誕生に関連したイノベーション形成の仕組みを理解する上で重要な論点であろう。つまり、次々と新しい企業が生まれて新しい産業集積が形成されたり、既存の

産業集積が変貌したりする仕組みを理解するためのひとつの理論的枠組みとして制度的インフラに注目することは、重要な意味をもつ。他方で、これまで実際に形成された産業集積が、ケニーらのいう制度的インフラだけで可能となったのかは、別問題として検討する必要がある。

上のようなコメントを加えれば、直ちに、産業集積と産業クラスターは異なる概念であるという反論が、石倉ほか（2003）に関わった研究者たちからなされるかもしれない。産業集積は地理的近接性と不可分であるのに対して、産業クラスターはなによりもまず相互に関連する諸企業や諸機関からなる集団だからである。ポーターによる定義では、その集団が地理的に近接していなければならないとなっているが、ポーター自身が、少なくとも自身の発表してきた著作の中では、結局のところ、地理的近接性を曖昧にしか理解していなかったと言わざるを得ない。

この点とはともかくとして、制度という概念がinstitutionという英語に対応するものであれば、これの理解はそう簡単ではない。英和辞典あるいは英英辞典をひもとけば分かるように、institutionは機構や組織という意味だけでなく、社会的慣習という意味も持つからである。そして近年の経済学における制度の考察は、機構や組織というよりもむしろ、人々の行動パターンを規定する社会的仕組み、つまりは社会的慣習に近い意味を問題にしている（ホジソン、1997；ノース、1994）。しかるにケニーら（2002, pp. 256-257）は、制度的インフラのことを、その「目的がスタートアップ企業へのサービス提供関連にある組織から成り立って」おり、「これらの組織は企業をゼロから創造するのに必要となるインプット（投入）を提供するように進化してきた」と述べた上で、そのインプットとは起業家のアイデアと努力、ならびにベンチャーキャピタルであると断言している。

したがって、産業クラスターの形成にケニーらの意味での制度的インフラが必要であるという考え方を支持するのであれば、起業家が次から次へと生み出される仕組みを支える基盤は何か、その起業家が事業を始め、継続するためのベンチャーキャピタルは誰がどのようにして提供するのか、

ベンチャーキャピタルである以上リスクをとらなければならないが、そのベンチャー事業が失敗に終わった場合にはどのようにしてキャピタルを回収するのか、という論点にまで踏み込んだ議論が必要となる。この点について金井（2003, pp. 56-61）は、研究教育機関の役割の重要性と、スピノフという現象を指摘するにとどまっている。スピノフをして企業家として事業を始めようとするものが、いかなる動機でこれを行うのか、という論点にまで踏み込んでないのである。

金井（2003, pp. 61-64）は産業クラスターが発展するためには、埋め込み型知識の学習が重要であるとしている。それは、明文化されていない知識であり、これを獲得することによって競争優位を実現できるのであり、その知識の学習は地理的近接性を必要とする、という論理になっている。この考え方はマスケル&マルムベルイの考え方に近い。しかし、マスケルとマルムベルイが説く論理には、既に山本（2003）で示したように問題がある。

石倉（2003）がやや曖昧にしていた「場」という概念について、金井（2003, p. 66-67）は、相互に関連すべき諸企業や諸機関が実際に出会えるためのコーディネートされた機会という意味で捉えている。そして野中郁次郎ら（1998）や伊丹（1999）による「場」理解を肯定的に参照しつつ、場が成立するためには、アジェンダ（課題）の設定とメンバーシップがもっとも重要であると主張している。この指摘は、おそらく的を射ているであろう。しかし、金井の一連の主張を振り返るならば、このような場とは協調行動がとられる状況を意味することになる。一つの商品を生産するための分業体系の中で、生産連鎖からみて直接的つながりを持つ企業どうしは自ずと協調行動をとる。他方において、競合関係にある企業が協調するためには、どのようなインセンティブや圧力が必要なのか、さらに、それまで競争関係にも協調関係にもなかった企業が上の意味での協調行動をとるためには、どのようなインセンティブや圧力が必要なのか、こうした論点にまで踏み込んだ議論を展開しないと、いわばリアリティに欠け

る。金井が協調よりも競争を重視するがゆえに、この点を特に指摘しておきたい。

#### 4. 産業クラスター形成の諸要素——前田（2003）の議論に即して

前田（2003, pp.151-157）は、産業クラスター形成に関する欧米の先進事例を調査し、そこから導き出される産業クラスター形成要素として4点を、クラスターの促進要素として6点を指摘している。形成要素の第1はクラスターの地理的範囲と分野に関わるもので、ドア・ツー・ドアで1時間以内、長くても2時間以内が地理的範囲の限界であると断定している。特にクラスターの中心部では30分以内で相互に頻繁に会える「場」があるべきであるとしている。これは結局のところ、フェース・ツー・フェース・コンタクトが重要であると主張していることになる。

前田が指摘する第2のクラスター形成要素は地域特性と命名されているが、その内実は不鮮明である。地域の独自資源が重要であるとしていながら、その解説をみると、地元資源を活用することによって人材流出を防ぐことができると述べているだけで、その資源が何なのか述べていないからである。さらには、何らかの危機に直面してこそクラスター形成への弾みができると述べており、この見方は興味深い。しかし、前田が調査し、筆者自身もその地域の実情を比較的よく知っているミュンヘンを考えて見ると、実は20世紀後半以降、ミュンヘン自体は人材流出の危機に直面したことがほとんどない、むしろ逆に、ほとんどの時期を通じてドイツの中では際立って高い人材吸引力を長期的に発揮してきたところである<sup>(2)</sup>。つまり、前田による一般論と、具体的事例との間に整合性が欠ける。

第3の形成要素は核となる企業や研究機関の存在であり、第4の要素はいわばビジョンを提示して関係者を引っ張っていくリーダーの存在である。これら、特に前者は、政策としての産業クラスター計画だけでなく、自然発生的に形成された産業クラスターにも当てはまるであろう。しか

し、産業クラスターの核となる企業あるいは機関が一つであるとは限らない。さらにその核となる企業がアンカー企業として位置づけられるのであれば、ここからのスピノフが相次ぐという現象が見られることになる。それは、スピノフするものがアンカー企業に何らかのマイナス要素を見て取っているからであると考えるのが普通であろう。少なくとも、アンカー企業にとどまるよりも独立するほうが未来を開くことができると考えているはずである。つまり、アンカー企業には、なんらかの人を押し出す要因があるわけだから、それが何であるのか明らかにする必要がある。しかし、前田はそれを行っていない。

クラスター促進要素として指摘されているのは、学習環境、協調と競争の並存、支援機関の存在、他産業との融合・他地域との交流、新事業の創出、知名度の向上である。これらはいずれもその通りであろうが、前田が調査した欧米先進事例で、具体的にこれら促進要因が作用しているのか、納得のいく説明がなされているとはいいがたい。前田が調査した地域のほとんどを筆者はよく知っているわけではないので、前田の主張を次のように概括できるというわけではないが、少なくともドイツのミュンヘンにおけるバイオテクノロジーとドルトムントのITは、いふなれば新事業の創出に傾斜した事例であり、しかもそれらが、ポーターの産業クラスター概念に本来含まれていた、一つの商品の生産のための分業体系の形成というものとは異なるように思われる。

ミュンヘンにおけるバイオテクノロジーのベンチャー企業は、一口にバイオテクノロジーといっても、相互に直接の競合関係に立つような同じ開発案件を持っているのではなく、バイオテクノロジーのなかで細分化された開発案件に携わっていると見るのが妥当であろう。したがって、成功した企業があれば刺激になるが、競争圧力を相互に及ぼすような関係にあるとは考えにくいし、開発のためにベンチャー企業どうしが相互に協力するという状況にもなりにくい。ベンチャー企業にとって協力相手がいるとすれば、バイオテクノロジーの利用者となるミュンヘン大学付属病院の医療

現場、薬品を商品として医療機関に販売する営業力を持つ製薬企業、さらには開発のための基礎的な知識を提供しうる大学やマックス・プランク研究所の研究者などであろう。しかし、そうした関係が実際にあるのか、あるとして具体的にどのようなものか、ということは提示されていない。単に、BioM という、ベンチャーキャピタル、インキュベーション、コンサルティング、コーディネートの諸機能を一箇所で提供する州立の有限会社だが、ベンチャー企業の創業に役立っていると書かれているだけである。そのようにして生まれた、1社あたり高々数十人、小さければ数人の中小企業が100社あまりあるからといって、産業クラスターとして成功していると簡単に評価できるのだろうか。産業クラスターとしての成功は、ポーター自身が提示していた具体的データに照らすならば、なによりも国際競争力があり、外国市場に輸出する能力を群として持つことであるはずだが、前田はそのようなデータを、少なくともドイツの2つの事例について提示していない<sup>(3)</sup>。

さらに付言するならば、前田 (2003, p. 144, p. 158, p. 165, p. 170) はミュンヘンのバイオテクノロジー・クラスターが、バイエルン州政府の政策によっている部分が大いことを認識しつつも、それ以上に中央政府たる連邦政府による大胆な選択と集中に基づく資金投下が、その成功にもっとも強く寄与したという趣旨のことを述べている。だが、連邦政府の教育研究省は、1996年当時、ドイツ国内でBioRegioとして名乗りを上げた17の地域に対して、相互の競争を促し、モデルとして選定されたミュンヘン、ライン・ネッカー三角地域（ハイデルベルク、マンハイム、ルートヴィヒスハーフェンが主要都市であるが、バイオテクノロジーに関してはハイデルベルクが中心をなす）、ラインラント（アーヘン、ケルン、デュッセルドルフ、ヴッパータールが主要都市であるが、バイオテクノロジーに関してはケルンとアーヘンが中心をなす）に5年間で総額1億5千万マルク（1マルクを60円とすれば90億円、それゆえ、1地域30億円）の資金補助をしたに過ぎない（Informations Sekretariat Biotechnologie のホー

ムページによる：<http://www.i-s-b.org/wissen/high96.htm>)。連邦教育研究省の競争政策がなされる直前の1995年に、インキュベータとしての「バイオテクノロジーのためのイノベーション・サイエンスパーク」がバイエルン州政府によってマーティンスリートに設立されていたし (Bayern International & IHKT Bayern, 1999, p. 7), 前田が紹介するように BioM AG というバイオテクノロジー・ベンチャーのスタートアップ支援機関への主要出資者はバイエルン州政府なのだから、連邦政府よりも州政府や、ミュンヘン市に所在する各種の研究機関が、ミュンヘンのバイオテクノロジー企業の集積により強く寄与したとみなすべきであろう。

もちろん、この連邦教育研究省による競争促進政策のゆえに、各地域がバイオテクノロジー育成のための、物理的・社会的基盤の建設に邁進し、その効果としてバイオテクノロジー関連の企業数が1990年代後半に入ってから、それ以前に比べて明らかに急速に増加した (Informations Sekretariat Biotechnologie のホームページによる：[http://www.i-s-b.org/firmen/growth\\_abs.gif](http://www.i-s-b.org/firmen/growth_abs.gif))。しかしそれは一人ミュンヘンにおいてだけではない。バイオテクノロジー関連の企業数というだけならば、ミュンヘンと同様ベルリンの集積も顕著というべきであるし (Informations Sekretariat Biotechnologie のホームページに掲載されているドイツにおけるバイオテクノロジー企業の分布図による), BioRegio を自称する地域はこの間にドイツ全国で24に増えているからである (<http://www.bioregio.com/karte.htm>)。

また、ミュンヘンにおけるバイオテクノロジー・クラスターの拠点とされているマーティンスリートに立地する企業のなかには、ミュンヘン大学やミュンヘン所在のマックス・プランク研究所からだけでなく、地域クラスターとしては競合相手となるハイデルベルクに立地する国立ガン研究所の教授を協力研究者として獲得している事例もある (ApaleXo Biotechnologie GmbH のホームページ：<http://www.apalexo.com>)。

それにしても、前田が提示する欧米の先進事例が、現実に経済産業省あ

るいは各地方の経済産業局が支援する産業クラスター計画にとって、どれほど示唆に富むのだろうか。現実には支援されている日本の産業集積地域は、すでになんらかの産業に特色を持っている。その基盤を活かしつつどのように発展させることができるか、というのが、地域の現場で奮闘している企業、その従業員、そして地方自治体などの支援機関であろう。既存の基盤を活かして新しい発展を遂げることができた事例こそ先進事例なのであって、前田が提示する事例からは、そのようないわば経路依存的な産業クラスターの形成発展のために有効な政策を読み取ることは難しい。

## 5. 産業クラスターは地域と無関係か？

——山崎（2003）の議論に即して

山崎（2003）は産業クラスターの地理的範囲について、思い切ったことを述べている。ポーター自身が、政策としてのクラスター戦略をたてるためには、地域をできるだけ広く設定すべきだと主張していたことを引用した上で、もともと地域なる概念は、その地理的エリアの一義的な設定が不可能である、と主張している。その一方で、地域なるものを明確にしないまま、無前提的に「地域の産業クラスターの課題を抽出し、産業クラスター全体の生産性とイノベーション力を高める戦略を独自に構築することが好ましい」（山崎、2003、pp. 180-181）と述べている。

地域という日本語の概念は、その空間スケールという点で曖昧であるから、山崎のように考えたとしても不思議ではない。しかし他方において、地域とは場所という概念に類似して、社会的に見ればそこに住む人々がアイデンティティを持つ対象であるという視点を持つ必要がある。そうした地域は、隣接する地域と明確な線で区分されるというものでは必ずしもなく、いわば漸移帯が地域と地域との間には存在し、この漸移帯がどちらの地域に属するのか曖昧ではあるが、ある地域の中心に住む人々は、隣接する地域の中心に住む人々と明らかに異なるアイデンティティをもつもので



ある。しかも、そうした隣接しあう諸地域は、合してより広域の地域として捉えることができ、別の広域の地域とは異なる実体として存在している。山崎の議論には、このような「地域の重層性」という地理学が育んだ視点が欠けている。もちろん、この視点は石倉ほか（2003）に寄稿したほかの著者たちにも欠けている。

政策としての産業クラスター計画は、この地域アイデンティティというものを見做すべきではない。計画に参加し協調するためにはアイデンティティを、すくなくともその芽を必要とするからである。山崎自身が、九州を半導体産業クラスターとして位置づけ、その発展をポジティブに捉えているのは、ほかならぬ山崎が九州にアイデンティティをもっているからだと推察される。

九州の各県が半導体企業の誘致をめぐる競争するのは、九州全体としての半導体クラスターを作り上げようとするものにとって弊害である、と映るのは当然である。しかし、地域アイデンティティというものを人は抱くのが当然であると考えれば、誘致をめぐる競争し、したがって相互の間での情報交換はしないという行動がとられるのは、実はきわめて自然なことである。

競争関係にあるものどうしは、自身が持つ情報を競争相手にさらけ出すことはしない、という現実を直視する必要がある。これは企業どうしについても当てはまることである。この点で、フランクフルト空港の出発ロビーに2002年夏当時掲げられていた、ある経済新聞社による広告であったと記憶するが、次のような意味の文言を含んでいた垂れ幕は示唆的である。そこには、「成功の秘訣は情報を他者にもらさないことである」という趣旨のことが記載されていたのである。

ポーター（1992, p. 521）自身が、ドイツにおいて狭い範囲に地理的に集中し成功している産業クラスターの事例として挙げたトゥットウリンゲンの医療製品（より正確には、外科手術用の鉗などの外科手術用器具）の産地では、外科器具を製造する中小零細企業の間での協調行動はほとんど

なく、むしろ逆に、相互に情報をもらさないという行動が支配的だったと  
のことである<sup>(4)</sup>。現在このトゥットウリンゲンは、いわば世界最大の外科  
手術用器具の産地であり、その輸出競争力は抜群である。現在ここに企業  
間の協調行動がないわけではないが、この産地の中小企業経営者のメンタ  
リティは依然として「一国一城の主」というものであり、他者との協調を  
指向するものではない、という。

企業レベルにせよ、地域レベルにせよ、同じことを別個に迫及する主体  
どうしは競争関係に入らざるを得ない。その際には協調行動が生まれにく  
い。それにもかかわらず、競争関係にある主体どうしが協調行動をとると  
いう事実は生まれうる。既に金井（2003）の議論の検討のところで指摘し  
たように、協調を重視する場合には。その場合のインセンティブと圧力が  
何なのかを明確にする必要がある。その上で、協調する場合にはなんらか  
の分業体系に組み込まれる必要があるということは、現実に機能している  
協調行動を観察すれば容易に分かることである。したがって、経済的に競  
合する諸地域を束ねてより大きな地理的範囲で協調行動がとられるように  
するためには、どのような分業の体系が作られ、その分業体系のどこに各  
主体が不可欠な要素として位置づけられるのか、明示する必要がある。産  
業クラスター形成のイニシャチブを握るものは、この課題を背負うのであ  
る。

## 6. 近接性と多様性——藤田（2003）の議論に即して

空間経済学の視点を、藤田（2003，p. 215）は次のようにまとめている。  
「サービスを含む財や人間の多様性、生産における規模の経済、およ  
び財や情報の（広い意味での）輸送費の3者の相互作用により内生的に生  
じる、経済活動の空間集積力とイノベーションの場の自己組織化の理論を  
中心として、あらゆる空間領域における地域経済システムの形成と発展を  
統一的に理解しようとするものである。」

この捉え方のうち、空間経済学を当初「新しい経済地理学」という呼称で開発しようとしたクルーグマン（1994）と異なる藤田の独自性は、多様性を強調した点に認められる。実際、藤田は、多様性、規模の経済、輸送費という3つの要素のうち、多様性を最も重視している。それは、多様性を通じた集積力がイノベーションの場を形成するからであるという考えによっている。

多様性が集積を作り出すメカニズムについては、つぎのような解説がなされている（藤田，2003，pp. 218-219）。ある都市で多様な消費財の供給がなされると仮定する。この都市での消費者の実質賃金は、消費者が多様性を嗜好するがゆえに、多様な消費財を供給できない都市や農村よりも増加する。この実質賃金の増加を目的として、都市には消費者が集まってくる。つまり消費者の集積が形成される。したがってここでは消費財の需要が大きくなるので、消費財を生産する企業が誘引される。つまり企業の集積が形成される。そのことによって、この都市ではますます多様な消費財が供給される場所となる。これと同じ論理は、中間財生産者と最終財生産者の空間的集積にも適用されている。

この論理で肝心な点は、人が多様性を好む、という点を公理としていることである。あるいは多様な中間財の供給が最終生産者の生産性を向上させる、という点を公理としていることである。消費財に関する藤田の論理に異論はない。しかし、中間財と最終財との関連に関する論理は、直ちに首肯しうるわけではない。なぜならば、生産性向上を平均コストの縮減のことであると捉えるならば、最終財の生産性を高めるためには規模の経済を実現する中間財生産者を必要とするからである。そして規模の経済とは、多様な財の生産ではなく、単品の大量生産によって実現されるものだからである。このことは、現代経済における最も重要な産業のひとつとしての自動車工業において、部品の共通化、その極致ともいえる車台の共通化が、コスト削減の決め手であるとみなされて、各自動車生産企業が工夫していることで実証されているといえる。

また、消費財の多様性と消費者という人間の多様性との関連についても、藤田は消費財の多様性から論を起しているが、これしか論理がないわけではない、ということにも注意したい。むしろ、比較的狭いコンパクトな空間、すなわち都市の中での人間の多様性の顕現は、人間の歴史からすれば、なんらかの力によって多様な場所から人々が移住してきたことによって生み出されたものであり、その人を引き寄せる力が多様な消費財の供給だけではなく、政治的な力ということもあれば、工場制工業での単品商品大量生産によって引き起こされた都市規模の拡大に由来することもあるからである。つまり、人間の多様性は、人間集団の規模にかなり強く相關すると考えられる。現在、世界各地各国で進行する大都市圏経済による世界経済あるいは国民経済の牽引力強化は、大都市圏経済の多様性と規模の両方に支えられているのであって、規模よりも多様性により強く支えられていると考えることはできない。

藤田の議論をとことんまで追及していけば、中小都市や農村地域にとって産業クラスター形成のチャンスはなくなることが予示される。藤田はフェース・ツー・フェースによる知識の伝達を重視しているがゆえに一層、そのように解釈せざるを得ない。しかし、はたしてそのように運命論的にみるしかないのだろうか？この点についてわれわれは、藤田が挙げているもう一つの輸送費という要因も考慮しなければならない。輸送費が下がることは、規模の経済を有効に利用して特定都市に特定産業部門が集積することを促す効果を持つだけではない。もうひとつ、フェース・ツー・フェースでのコンタクトを、たとえ物理距離的には遠く離れていても可能にし、もってフェース・ツー・フェース・コンタクトの場を特定都市に住んでいる人々だけでなく、遠く離れている人どうしの間でも可能にするという効果がある。この効果は、つとにアメリカの地理学者 Pred (1977) によって、企業の本社機能の大都市への集積の論理についてはあるが、大都市間アクセシビリティ intermetropolitan accessibility という用語で示されていたし、青野 (1986) が大都市間集積利益という用語で Pred

(1977)の議論を紹介していた。輸送費の低下によるフェース・ツー・フェース・コンタクトの可能性の地理的広がり、確かに何よりもさまざまな高速交通ネットワークの結節点に位置する大都市によって、特に現実のものとなることに間違いはないが、同時に、交通ネットワークの整備しだいでは、中小都市や農村にもそのチャンスが開かれる可能性がある。

藤田 (2003, pp. 224-227) による議論の中で注目されるのは、集積がもつ正と負のロックイン効果に関するものである。集積の中で活動する諸主体が多様性に富み、相互に差別化されていればいるほど、より強い外部性がそれら諸主体の間に生まれ、集積力がより強くなる。特に、中間財の輸送費が高ければ高いほど、そうなる、と藤田は主張している。中間財輸送費の高さとは、結局のところ、金井の言う粘着力のある埋め込み型知識の移転コストのことであると解釈できる。他方、最終財は、他の最終財と差別化されていればいるほど、そしてその輸送費が低ければ低いほど、グローバルな市場に供給される。このようにして、強い集積力とグローバルな市場とが結びつくと、この産業集積は強い正のロックイン効果を持つというのである。すなわち、そこへの集中が進むというのである。藤田はその典型例としてシリコンバレーを挙げている。

他方において、長期的にみれば、ロックイン効果は負の効果に転ずるといふ。負のロックイン効果とは集積の成長と変革が阻害されることである。長期にわたる期間のなかで負のロックイン効果が顕現するのは、藤田 (2003, p. 253) によれば、「集積の拡大とともに起こる地価や賃金率の上昇や混雑などの通常のネガティブな影響とともに、集積の成長とともに進行する、そこにおける産業組織やカルチャーの硬化ないし固定化」が起こるからである。しかし、前者は集積の面的拡大や郊外化という現象を引き起こし、大都市圏の中心部において衰退ないし停滞が発生するものの、大都市圏全体としては成長につながりうる。大都市圏全体における負のロックイン効果としては、後者が重要であろう。これをわれわれなりに解釈すれば、成功した時期と異なる環境が長期的にみれば現れてくるにもかかわ

らず、過去の成功体験時と同じやり方での生産がそこにおいて続けられるがゆえに、負のロックイン効果が顕現するのであろう。藤田（2003, pp. 238-239, p. 253）は、この環境変化にも言及しているし、その克服のための留意事項も記しているが、負のロックイン効果を考察する場合には、環境変化をもっと精密に検討する必要がある。その一つの道は、抽象的、一般的な議論ですませるのではなく、個別の事例に即して、環境なるものがどのような要素から構成され、それら諸要素がどのようなつながりを持つのか、それら諸要素あるいは諸要素のつながりがどのようにして産業集積の停滞を導いたのか、場所による環境構成要素の違いにも留意して、具体的に明らかにすることである。この作業を行うためには、理論的思考に裏打ちされての個別産業集積地域についての具体的な事例の掘り起こしが必要である。

多様性に関わる藤田（2003, p. 227）の議論で興味深いのは、クラスターのメンバー構成が固定されていれば、当初高かった多様性が時間とともに減少し、知識外部性が縮小するという指摘である。それはまさしくその通りであろう。そうだとすれば逆に、高い多様性があるはずの大都市において、本当に多様性の高いメンバー構成を持つクラスターが実現するか否かということも、検討する余地が出てくると思われる。なぜならば、大都市では匿名性が高くなり、大都市の中に存在する自分とは異質な諸主体との交流が、本当に実現するかどうか、確実とは言いがたいからである。結局は、多様性の高いクラスターが形成されるポテンシャルが高い、というに過ぎないのであって、その形成が必然となるとは言えない。

ひるがえって、中小都市や農村地域では、多様性の高いクラスターを形成するポテンシャルが低いに過ぎないのであって、その可能性が閉ざされるわけではないことに注意を喚起したい。このような考え方は、藤田が主張したいこととむしろ親和的なテーゼに導かれる。藤田（2003, p. 240）は、「イノベーションを活発に生み出す産業クラスターへの再生は、結局は、目指そうとする産業クラスターを支える多様な人材を、地域内での育

成と他地域からの受入れを通じて、どのようにして増やしていくことができるのかにかかっているのである」と述べているのである。さらに、「各都市、各地域は、大胆に世界に開かれたシステムを築き上げる必要がある」(p. 245)と主張しているのである。

## 7. おわりに

筆者もまた、ポーターが提起し、5人の研究者が重要な認識枠組みとしている、いわゆるダイヤモンド理論を重視している。要求水準の高い顧客、すぐれたサプライヤー、すぐれた要素条件、そして厳しい競争環境とこれに対応する企業自身の競争戦略の4つが作用することによって、競争優位が作り出されるという認識枠組みである。

しかし、この考え方は、もともと国レベルの環境として提起されたものである。これを、国よりも小さなスケールの地域に適用するには、それなりのモディフィケーションが必要である。モディフィケーションにあたって最も重要な意味をもつのは、地域とは何か、という問題への省察である。ポーターや5人の研究者が異口同音に語っている最も重要な点は、フェース・ツー・フェース・コンタクトができる地理的範囲を地域とみなす、ということである。これはひとつの考え方として重視すべきだが、同時に、地域とは一つの実体であるという地理学的な視点が必要である。その実体は、例えば人間個人のように明確に境界線を見出すことができるというものでは必ずしもない。多くの地域は、隣接する地域と境界線ではなく境界帯によって接続し、したがって境界線は曖昧である。だからといって地域という実体がないわけではない。地域とは、歴史的に作り上げられてきた、そこに住む人々の多くがアイデンティティをいざく場所である。もちろん、そのアイデンティティは排他的なものではなく、隣接する地域の住民のアイデンティティと接続して、より大きな空間スケールで、別の次元での地域として纏め上げられうる可能性を持っており、この意味で重層

的である。そしてこの意味での地域は歴史的に固定的普遍的なものであるとは限らず、変化しうることに注意が必要である。変化を引き起こす要因は、経済の地理的まとまり、政治行政上の地域区分の変化、社会構造の変化など、さまざまなものがありえよう。

いずれにせよ、人々が一般に了解している地域という実体を無視した産業クラスター論は、砂上の楼閣というべきである。また、同じコンパクトな地域の中にあれば、誰もがフェース・ツー・フェースで容易に会えるというものでもない。また誰もが程度の多少はあれ、知り合いというわけでもない。人間集団は、その構成員数がある規模以上になれば、たとえその構成員が同じ集団に属しているというアイデンティティを等しく抱いていたとしても、相互に知り合うチャンスはほとんどなくなる、というのが現実である。この意味で、国民国家だけでなく、地域もまた「想像の共同体」(アンダーソン、1997)という性格を持つ。これは、コンパクトな空間スケールに産業集積が形成されていても、その集積の構成要素たる諸企業や諸機関が、相互によく知り合っているわけでは必ずしもないことを意味するし、フェース・ツー・フェース・コンタクトの機会を容易に持ち、深く知り合うというわけでは必ずしもないことを意味する。

それにもかかわらず、そのようなコンパクトな地域で活動する諸企業や諸機関は、当該地域以外の場所で活動する諸企業や諸機関とは異なる、社会的な結びつきをもちうる、という点に着目することこそ、地域的な産業クラスターを問題にする意義がある、というのが筆者の理解である。その社会的結びつきが何であるか、ということは、別途考察したい。

付記：本稿は日本学術振興会科学研究費補助金（基盤研究（C）研究代表者 山本健児 課題番号13680091）による研究プロジェクト「産業集積地域におけるイノベーション形成に関する比較実証研究—「イノベティヴ・ローカル・ミリュー」と「暗黙知」概念の有効性の再検討—」に基づく研究成果の一部である。



### 《注》

- (1) 竹内弘高による翻訳では、「クラスターとは、ある特定の分野に属し、相互に関連した、企業と機関からなる地理的に近接した集団である。これらの企業と機関は、共通性や補完性によって結ばれている。」となっている（ポーター、1999、p. 70）。
- (2) ミュンヘンがそのような位置にあった都市であることを、本稿では細かいデータを掲げて実証することは控える。詳しくは、山本（1993）を参照されたい。
- (3) 単なるケアレスミスなのか判然としないが、前田はドルトムントをザール工業地域の都市として紹介している。言うまでもなく、ドルトムントが位置しているのは、ザール工業地域ではなくルール工業地域である。
- (4) このことは、2002年8月に筆者がドイツに滞在した際に、おそらく地域外部からの研究者としてトゥットウリンゲンにおける外科手術器具企業の集積を、もっとも詳しく調べていると評価できる、シュトゥットガルト大学地理学教室の助手 Halder から聞いた。Halder（2002）は、トゥットウリンゲンにおける外科手術器具企業の集積の歴史と現状を知る上で最良の文献である。

### 文 献

- 青野壽彦（1986）「経済的中枢管理機能の地域構造の形成と変動」、川島哲郎（編）『経済地理学』朝倉書店、pp. 168-195 所収。
- アンダーソン（1997）『増補 想像の共同体——ナショナリズムの起源と流行——』（白石さや・白石隆訳）、NTT 出版。
- 石倉洋子（2003）「今なぜ産業クラスターなのか」、石倉他（2003）、pp. 1-41 所収。
- 石倉洋子・藤田昌久・前田昇・金井一頼・山崎朗（2003）『日本の産業クラスター——戦略一地域における競争優位の確立——』有斐閣。
- 金井一頼（2003）「クラスター理論の検討と再構成——経営学の視点から——」、石倉他（2003）、pp. 43-73 所収。
- クルーグマン（1994）『脱「国境」の経済学——産業立地と貿易の新理論——』（北村行伸他訳）、東洋経済新報社。
- ケニー&フォン・ブルグ（2002）「制度と経済——シリコンバレーを創造する——」、マーティン・ケニー『シリコンバレーは死んだか』（小林一紀訳）、日本経済評論社、pp. 247-282 所収。
- ジョンストン（2002）『場所をめぐる問題——人文地理学の再構築のために——』

(竹内啓一監訳), 古今書院。

ノース (1994) 『制度・制度変化・経済成果』(竹下公視訳), 晃洋書房。

藤田昌久 (2003) 「空間経済学の視点から見た産業クラスター政策の意義と課題」, 石倉他 (2003), pp. 211-261 所収。

ホジソン (1997) 『現代制度派経済学宣言』(八木紀一郎他訳), 名古屋大学出版会。

ポーター(1992)『国の競争優位 上』(土岐坤他訳), ダイアモンド社。

ポーター (1999) 『競争戦略論 II』(竹内弘高訳), ダイアモンド社。

前田昇 (2003) 欧米先進事例から見たクラスター形成・促進要素, 石倉他 (2003), pp. 129-174 所収。

山崎朗 (2003) 「地域産業政策としてのクラスター計画」, 石倉他 (2003), pp. 175-210 所収。

山本健兒 (1993) 『現代ドイツの地域経済—企業の立地行動との関連—』法政大学出版局。

山本健兒 (2003) 「知識創造と産業集積—マスケルとマルムベルイ説の批判的検討—」, 『人文地理』55巻6号, pp. 554-573。

Bayern International & IHKT Bayern (1999) *Biotechnology Directory 1999/2000*. Bayern International GmbH

Halder, G. (2002) *How does globalization affect local production and knowledge systems? The surgical instrument cluster of Tuttlingen, Germany.*

INEF Report (Institut für Entwicklung und Frieden der Gerhard-Mercator-Universität Duisburg), Heft 57.

Pred, A. (1977) *City-Systems in Advanced Economies*. Hutchinson: London.

## A Critical Review of the Logic Concerning the Industrial Cluster

Kenji YAMAMOTO

### 《Abstract》

This paper aims to reexamine the logic of the industrial cluster, which are expressed by five Japanese economists (Ishikura et al, 2003). Their considerations are based on Porter (1990; 1998). The present author regards the so-called diamond model as an important framework for analyzing the competitiveness of a region as well as those economists. But this model was originally proposed for the discussion on the competitiveness of a national economy. In order to apply this model to a region as a smaller spatial unit than a national territory, it is necessary to reconsider what is a region. The five economists stress only the spatial scale which makes the face-to-face contact possible, and do not reconsider what is a region.

The present author thinks that a region is a place with which the people identify themselves and within which the people can have more chances to communicate directly with each other. The people mean entrepreneurs, managers and employees who live there, as well as the other inhabitants. The boundary of a region is certainly vague. We may define a boundary of a region not as a line, but as a zone. The people in the transitional zone may feel vague identity with the neighboring regions. But most people in a region identify more or less with their own region. This viewpoint should be included into the consideration of an industrial cluster, if one adopts this concept to enforce a policy for the promotion of regional industries.